

SOPORTE PARA INSTRUMENTOS DE VIENTO RECTOS**D E S C R I P C I Ó N**

5

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un soporte para instrumentos musicales de viento, concretamente para instrumentos rectos, que permiten mantener tales instrumentos debidamente estabilizados en los intervalos de no utilización de los mismos.

El objeto de la invención es conseguir un soporte que sea capaz de sustentar con plenas garantías de estabilidad diferentes instrumentos de viento tales como flautín, flauta, clarinete, trompeta u otros.

La invención se sitúa pues en el ámbito de los accesorios musicales.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Tanto a nivel de conciertos como a nivel de ensayos, se producen tiempos muertos en la utilización de los instrumentos, ya sean debidos a descansos o a otras causas.

25

Durante dichos tiempos muertos es habitual que los músicos abandonen sus instrumentos, para que el descanso sea más efectivo.

Por ello y además del clásico maletín para guardar y proteger el instrumento, en el caso específico de instrumentos de viento son conocidos soportes que, apoyados sobre el suelo, permiten disponer sobre ellos el instrumento en cuestión, con las debidas garantías de estabilidad y consecuentemente de seguridad para el mismo.

Sin embargo los soportes para instrumentos de viento conocidos hasta la fecha presentan una problemática que se centra fundamentalmente en dos aspectos, por un lado dichos soportes resultan muy voluminosos, sobre todo si se pretende dotar a los mismos de la adecuada estabilidad, volumetría que se mantiene sustancialmente incluso en situación de plegados, y por otro lado se hace preciso disponer de un soporte específico para cada tipo de instrumento, es decir un soporte especial para flautín, otro para la flauta, otro distinto para el clarinete, otro diferente para la trompeta, etc.

15

Esto trae consigo que cuando un músico trabaja con dos instrumentos de viento distintos deba disponer, además de los correspondientes maletines, de dos soportes también diferentes, que además y por su propia volumetría no pueden alojarse dentro de dichos maletines en situación inoperante, lo que evidentemente sería muy deseable por motivos de facilidad de transporte.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25

El soporte para instrumentos de viento rectos que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en los diferentes aspectos comentados, de manera que

un soporte único, estructuralmente simple, con una gran estabilidad funcional y unas dimensiones mínimas en situación inoperante, es utilizable indistintamente con cualquiera de los instrumentos de viento anteriormente citados, ofreciendo las mismas prestaciones de estabilidad para todos y cada uno de ellos.

5

Para ello y de forma más concreta el soporte que se preconiza está constituido a partir de una guía principal, que adopta una configuración tubular y que presenta dos sectores de diferente diámetro, el superior de menor diámetro, con una cota axial y radial adecuada como para permitir su alojamiento en el interior de un flautín, definiéndose entre ambos sectores un amplio escalonamiento perimetral para apoyo del citado flautín y contando el sector superior y de menor diámetro cerca de dicho escalonamiento con aletas o nervios en sentido de sus generatrices, que actúan como medios centradores de dicho flautín.

10
15

En la extremidad superior de la guía principal se establece una ranura perimetral para acoplamiento de una funda-soporte para una tuerca, que queda así acoplada axialmente a la guía principal, pero con posibilidad de giro. En esta funda-soporte penetra y se fija la extremidad superior de un eje guía que juega en el interior de la guía principal y a cuya extremidad inferior se unen articuladamente una pluralidad de patas, preferentemente telescópicas y en número de cuatro, susceptibles de bascular hacia el eje-guía hasta una posición plegada, y en la que se alojan en la guía principal, alrededor del eje-guía, o de abatirse hacia fuera en situación operante. La fijación de la extremidad superior del eje-guía a la funda-soporte se realiza mediante una tuerca alojada en dicha funda, sin posibilidad de giro respecto de la misma, en la que se enrosca la extremidad superior roscada de dicho eje.

De acuerdo con la movilidad prevista para las citadas patas, la guía principal incorpora en su extremidad inferior unas escotaduras de configuración semicircular peraltada, en número igual al de patas, equiangularmente distribuidas, destinadas a recibir a las respectivas patas en situación operante para las mismas, y entre tales escotaduras igual número de ranuras que se extienden hasta las proximidades del sector superior de menor diámetro de la guía principal, ranuras que tienen la evidente finalidad de permitir la basculación en uno y otro sentido de las citadas patas entre las posiciones plegada y operante. Las patas, tras abandonar la guía principal a través de las citadas ranuras y una vez abatidas hasta la posición operante, sufren un giro de 45° para quedar enfrentadas a las escotaduras donde quedan finalmente retenidas al producirse un nuevo acoplamiento del sector extremo superior y roscado del eje-guía a la tuerca alojada en la funda-soporte que remata superiormente la guía principal.

15

Al extremo inferior del eje-guía se fija una base a la que va unida una tapa. Entre cuya base y tapa va montado un aro que atraviesa un orificio que presentan las patas en su extremo inferior, para servir como eje de articulación de las mismas.

20

Cuando se trata de una flauta, las propias patas del dispositivo actúan en su posición operante como tope para la campana del instrumento musical, mientras que el sector inferior de la guía actúa como medio de centrado. Para el caso de instrumentos tales como el clarinete o la trompeta con campana de mayor diámetro, sobre el escalonamiento de la guía principal se sitúa un adaptador de caucho, provisto de brazos radiales susceptibles de deformarse elásticamente hacia abajo, adaptándose a diferentes diámetros internos del instrumento musical y asegurando un perfecto centraje del mismo

en situación de coaxialidad con el eje guía, al apoyar igualmente sobre las patas.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra, según una vista en alzado lateral, la guía principal que participa en el soporte para instrumentos de viento rectos que
acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en
donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:
15 constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una planta superior de la guía de la figura anterior.

20 La figura 3.- Muestra una planta inferior de la misma guía.

La figura 4.- Muestra una sección longitudinal de la misma guía, de acuerdo con la línea de corte A-A de la figura 2.

25 La figura 5.- Muestra otra sección similar de la guía, ahora de acuerdo con la línea de corte B-B de la figura 3.

La figura 6.- Muestra una vista en alzado lateral del eje-guía.

La figura 7.- Muestra una vista en alzado lateral de la funda para la tuerca que remata la extremidad superior de la guía principal.

5 La figura 8.- Muestra una vista en planta inferior de la funda de la figura anterior.

La figura 9.- Muestra una sección longitudinal de la misma funda, de acuerdo con la línea de corte C-C de la figura 8.

10 La figura 10.- Muestra una vista en alzado lateral de la base que remata la extremidad inferior el eje-guía.

15 La figura 11.- Muestra una vista en planta superior de la misma base.

La figura 12.- Muestra una vista en planta inferior de la tapa que se fija a la base de las figuras 10 y 11.

20 La figura 13.- Muestra una vista en alzado lateral de la tapa de la figura 12.

25 La figura 14.- Muestra un detalle en sección longitudinal de una de las varillas telescópicas constitutivas de los pies o patas unidos articuladamente a la base de las figuras 10 a 12.

La figura 15.- Muestra una representación esquemática en alzado lateral del soporte en su conjunto, en situación de plegado.

La figura 16.- Muestra un detalle en sección transversal del conjunto representado en la figura anterior, según la línea de corte E-E de dicha figura.

5 La figura 17.- Muestra otro detalle en sección transversal de la figura 14, en este caso de acuerdo con la línea de corte F-F de dicha figura.

10 La figura 18.- Muestra una representación similar a la figura 15, seccionada según el mismo plano que la figura 4, pero en la que el soporte aparece en situación intermedia de despliegue.

La figura 19.- Muestra el detalle A de la figura 18, a mayor escala.

15 La figura 20.- Muestra una vista en alzado lateral del soporte en situación de uso.

La figura 21.- Muestra una vista en planta superior del conjunto representado en la figura anterior.

20 La figura 22.- Muestra una vista en alzado lateral de un adaptador para instrumentos con campana de mayor diámetro.

25 La figura 23.- Muestra una vista en planta inferior del adaptador de la figura 22.

La figura 24.- Muestra una sección diametral del adaptador, según la línea de corte G-G de la figura 22.

La figura 25.- Muestra una representación similar a la de la figura 20 pero en la que el soporte aparece con el adaptador incorporado.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

5

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el soporte que la invención propone está constituido a partir de una guía principal (1), tubular, en la que se establecen dos sectores de diferente diámetro externo, un sector inferior (2), mayoritario tanto en diámetro como en altura, y un sector 10 superior (3), separados por un escalonamiento intermedio (4).

El sector superior (3) presenta una superficie lateral y cilíndrica cerrada, con una ranura perimetral (5) próxima a su extremidad libre, destinada a la fijación, por acoplamiento coaxial a presión, de una funda (6), 15 especialmente visible en las figuras 7 a 9, con un alojamiento interior (7) para una tuerca hexagonal, de la que se hablará más adelante, con cortes (8) en sentido de sus generatrices, para facilitar la deformación radial de la funda a nivel de su embocadura, donde inferiormente cuenta además con una alineación circunferencial de tetones internos (9) destinados a introducirse en la citada ranura (5) de la guía principal, para servir como elementos de enclavamiento, 20 impidiendo la separación accidental de dicha funda, pero no su giro.

La tuerca establecida en el alojamiento (7), que queda inmovilizada con respecto a la guía principal (1) a través de la citada funda (6), está 25 destinada a recibir a la extremidad superior y roscada (10) de un eje-guía (11), en el que se establecen dos sectores de diferente diámetro (11-11'), rematándose el inferior en otro sector (12) para su fijación a una base (13), mediante pegado o roscado, a la que se unen articuladamente las patas o pies

(14) que estabilizan el soporte sobre el suelo en situación de uso para el mismo, limitando dicha base (13) la basculación descendente de los pies (14), figuras 18 y 19, como se expondrá mas adelante con mas detalle.

5 Volviendo nuevamente a la guía principal (1), ésta incorpora en la extremidad libre de su sector inferior y de mayor diámetro (2), cuatro escotaduras (15), de configuración semicircular peraltada, que alternan con profundas ranuras (16), que se extienden hasta las proximidades del escalonamiento intermedio (4) de la guía principal (1).

10

Como mejor puede verse en las figuras 10 a 13 y 18 y 19, la base 13 dispone de cuatro apoyos planos radiales 17, entre las que discurren tramos arqueados 18 de pared cilíndrica, sobre cuyo canto superior discurre un canal 19 concéntrico. También del canto superior de cada tramo de pared sobresale 15 un pivote 20.

Los pies 14 se articulan a la base 13 mediante un anillo 21, figuras 18 y 19, que va alojado en el canal 19 de la base 13 y pasa a través de un orificio 22, figura 14, que presenta cada pata en su extremo. El anillo 21 queda retenido mediante una tapa 23, figuras 12, 13 y 18, que se acopla y une a la base 13, por ejemplo mediante pegado, y dispone de alojamientos 24 posicionados y dimensionados para recibir los pivotes 20 de la base 13.

20 El sector mayoritario (2) de la guía principal (1) presenta una sección adecuada para albergar en su seno tanto al eje-guía (11) como a los cuatro pies (14) del soporte, cuando éstos se encuentran en la situación inoperante mostrada en la figura 15, en la que dichos pies (14) emergen sustancialmente hacia arriba por el escalonamiento (4) de la guía principal (1),

hasta situarse en las proximidades de la funda-tuerca (6), tal como se observa en la figura 15, situación que se mantiene estable por cuanto que en la misma la tuerca de la funda (6) está roscada a la extremidad superior (10) del eje-guía (11).

5

Los pies o patas (14) que participan en el soporte adoptan una estructuración telescopica, tal como muestra la figura 14, a base de dos tramos (14-14'), para dotar al soporte de la máxima estabilidad, tal como muestra la figura 20, y disponen en el extremo del tramo 14 de un orificio 22, para su articulación a la base 13 mediante un anillo 21, y en el extremo libre del tramo 14' de un taco de apoyo 25. El tramo externo (14) puede ir dotado de un recubrimiento externo protector (14''), según puede apreciarse en las figuras 16, 17 y 19.

15

De acuerdo con la estructuración descrita y a partir de la situación de plegado mostrada en la figura 15, en la que las dimensiones del soporte son mínimas y éste puede alojarse en el interior del estuche del propio instrumento musical, basta con hacer girar la funda-tuerca (6) para que el eje-guía (11) quede liberado y traccionando dicha funda (6) se desplace la guía principal (1) en sentido ascendente respecto del eje-guía (11) hasta que el escalón (35) del eje guía apoya contra el escalón (36) de la guía principal, figuras 4, 6 y 18, posición en la cual los extremos libres (25) de los pies (14) alcanzan el fondo de las ranuras (16), momento en el que los pies (14) son susceptibles de abatirse hacia la situación de trabajo y, suministrando un movimiento relativo de 45° entre la guía principal (1) y el eje-guía (11), los pies (14) pasan a quedar enfrentados a las escotaduras semicirculares y peraltadas (15), momento en el que a su vez la guía principal (1) se desplaza hacia los pies (14), hasta que la tuerca de la funda (6) alcanza el sector superior y roscado (10) del eje-guía

(11), produciéndose de nuevo la fijación entre estos elementos y un apriete de los pies (14) contra el fondo de las escotaduras (15), que los inmoviliza debidamente en la posición mostrada en la figura 20. Finalmente se extrae totalmente el tramo 14' de los pies, hasta la posición mostrada en las figuras 20, 5 21 y 25.

En esta posición, cuando se trate de un flautín, éste puede acoplarse sobre el sector superior (3) de la guía principal apoyando en el escalón (4), quedando perfectamente centrado y estabilizado mediante aletas o nervios (27) 10 de que está provisto dicho sector (3) de la guía principal en su zona próxima al escalonamiento (4) y la funda-tuerca (6), o si se trata de una flauta, evidentemente con mayor diámetro, ésta apoyará sobre los propios pies o patas (14) del dispositivo y quedará inmovilizada lateralmente merced al ajuste dimensional con la misma del sector (2) de mayor diámetro de la guía principal 15 (1).

Para los casos de instrumentos con mayor diámetro interno, como sucede con el clarinete o la trompeta, se ha previsto la incorporación al soporte del accesorio mostrado en las figuras 22 a 25, consistente en un adaptador (28), 20 acopable a la extremidad superior del sector mayoritario (2) de la guía principal, que está configurado a modo de anillo acopable exteriormente sobre el tramo (2) de la guía principal. Este anillo es portador de brazos acodados (29) elásticamente flexibles, que interiormente disponen de un acodamiento superior (30). Del anillo sobresalen interiormente pequeños salientes (31), de 25 posición alternada con los brazos (29).

A través del acodamiento superior (30), el adaptador (28) descansa sobre el escalón (4) de la guía principal, mientras que los salientes (31) se

introducen en la parte superior de las ranuras (16) del sector (2) de dicha guía, figuras 1 y 2.

En la posición de la figura 25, el tramo externo de los brazos (29) apoyará sobre la superficie interna de la campana del instrumento, flexando dichos brazos y alojándose sobre los canales (32) de la guía principal, hasta su adaptación a las dimensiones de la campana, sirviendo como elementos centradores del instrumento que apoyará sobre las patas (14)

Para proceder al plegado del soporte, a partir de las figuras 20 ó 25, comienza por recoger los pies, introduciendo el tramo 14' en el tramo 14, y a continuación se afloja la tuerca roscada en el extremo superior del eje-guía, mediante giro de la funda 6.

A continuación se eleva y gira 45º la guía principal respecto del eje-guía (11) y base (13), de modo que las patas (14) queden enfrentadas a las ranuras (16), momento en el que, podrán girarse en sentido ascendente, hasta quedar alojadas en las ramas (16), momento en el que puede descenderse de nuevo la guía principal 1, hasta la posición de la figura (15), en la cual las patas sobresalen del escalón (4), para apretar de nuevo la tuerca alojada en la funda (6) que se enroscará en el tramo (10) del eje-guía (11), figura 6, quedando el conjunto bloqueado.

Finalmente, como se aprecia en las figuras 1 a 5, la guía (1) presenta en su borde inferior pequeñas patillas radiales (37) que actuarán como topes sobre los que apoyará el borde de la boca de una flauta, al introducir el soporte plegado, figura 15, en dicho instrumento.

REIVINDICACIONES

1^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, tales como flautín, flauta, clarinete, trompeta y similares, que siendo del tipo de los que permiten la sustentación vertical del instrumento y cuentan con pies o patas plegables para reducir su volumetría en situación inoperante, se caracteriza porque incorpora una guía principal (1), tubular, en cuyo interior es desplazable axialmente un eje-guía (11) a cuya extremidad inferior se unen articuladamente los citados pies (14), con facultad de basculamiento entre una posición plegada inoperante, en la cual se alojan en la guía principal, alrededor del eje guía, y otra desplazada de uso, en la que emergen radialmente de la extremidad inferior de dicha guía, contando guía principal (1) y eje-guía (11) con medios de fijación amovible que permiten el desplazamiento axial y relativo de los mismos para plegado / desplegado del soporte.

2^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según reivindicación 1^a, caracterizado porque los citados medios de unión amovible entre guía principal (1) y eje-guía (11) consisten en un sector roscado (10) establecido en la extremidad superior del eje (11), y una tuerca alojada en una funda (6), cuya funda está acoplada a presión con facultad de giro en una ranura perimetral (5) que presenta la guía principal en su extremo superior.

3^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la guía principal (1) se establecen dos sectores, uno inferior (2) de mayor longitud y mayor diámetro, en cuyo interior se alojan en situación de plegado los pies (14), y otro superior (3), más corto y de menor diámetro, que define con el primero un

escalonamiento perimetral (4) para apoyo de los instrumentos más pequeños, como por ejemplo el flautín, provisto además de aletas o nervios laterales (20) que, junto con la funda-tuerca (6), definen los medios para un correcto centrado del instrumento.

5

4^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sector inferior y mayoritario (2) de la guía principal (1) está dotada a partir del borde, de su pared, inferior de escotaduras (15) de configuración semicircular peraltada, equiangularmente distribuidas, en número coincidente con el de pies (14) que incorpora el soporte, estableciéndose entre dichas escotaduras (15) profundas ranuras (16) que se extienden hasta las proximidades del escalonamiento intermedio (4), de anchura suficiente para permitir la recepción en el seno de las mismas de los pies (14) durante las maniobras de plegado / desplegado del soporte.

10
15
20
25

5^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje-guía (11) es portador en la extremidad inferior de una base (13) que aloja un anillo (21) para articulación de los pies (14) cuyo anillo queda retenido mediante una tapa (23) fijada a la base (13).

6^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los pies (14) son telescopicos y en situación de máxima retracción presenta una longitud ligeramente inferior a la de la guía principal (1), alojándose en situación de plegado en ranuras axiales externas (16), del sector (2) de mayor diámetro de dicha guía y adaptándose exteriormente al sector (3) superior y de menor

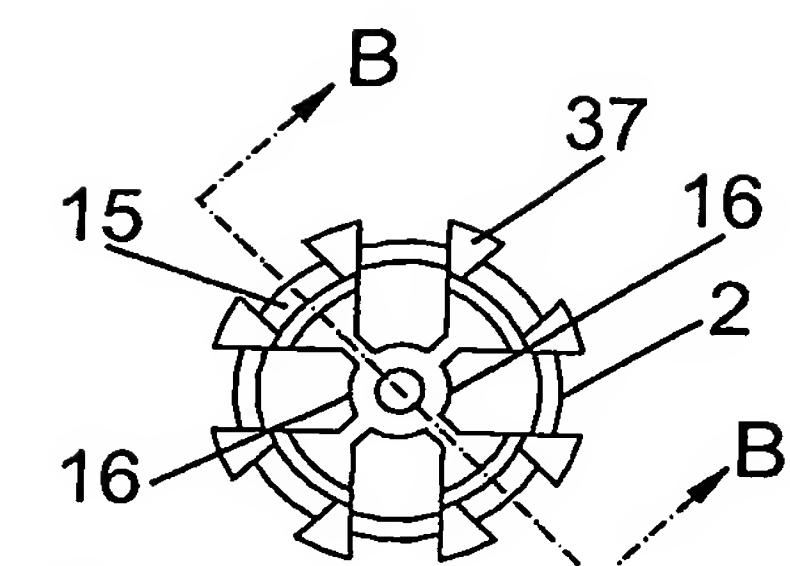
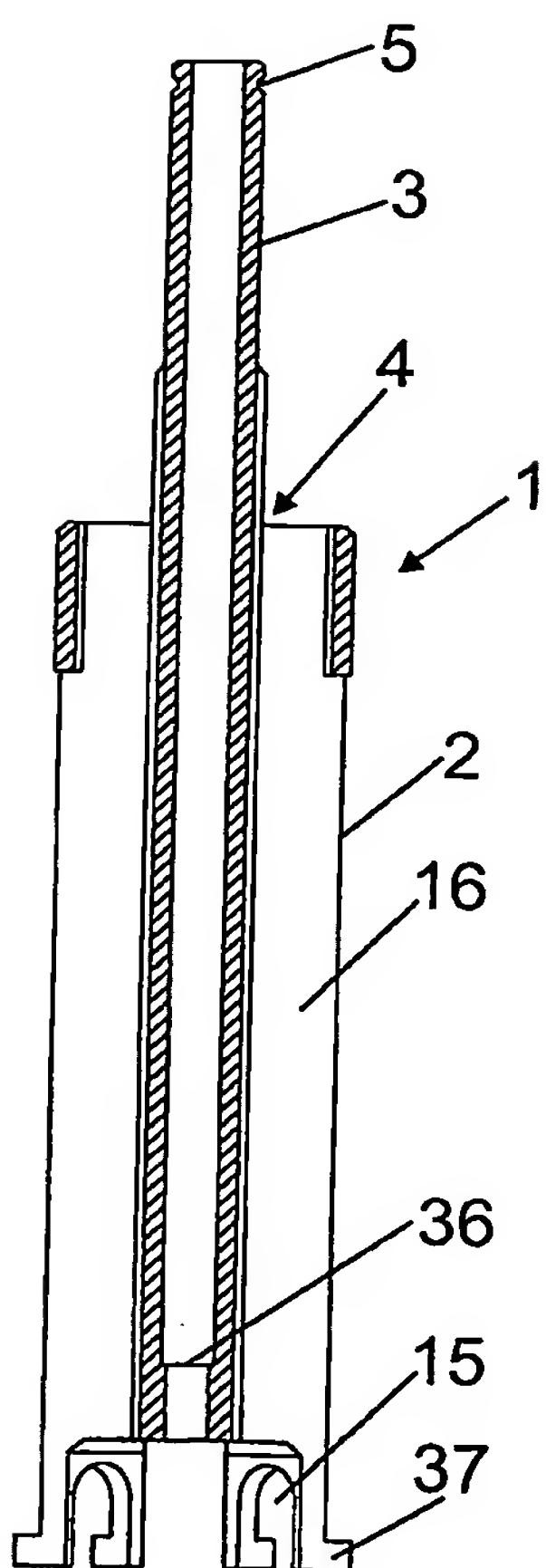
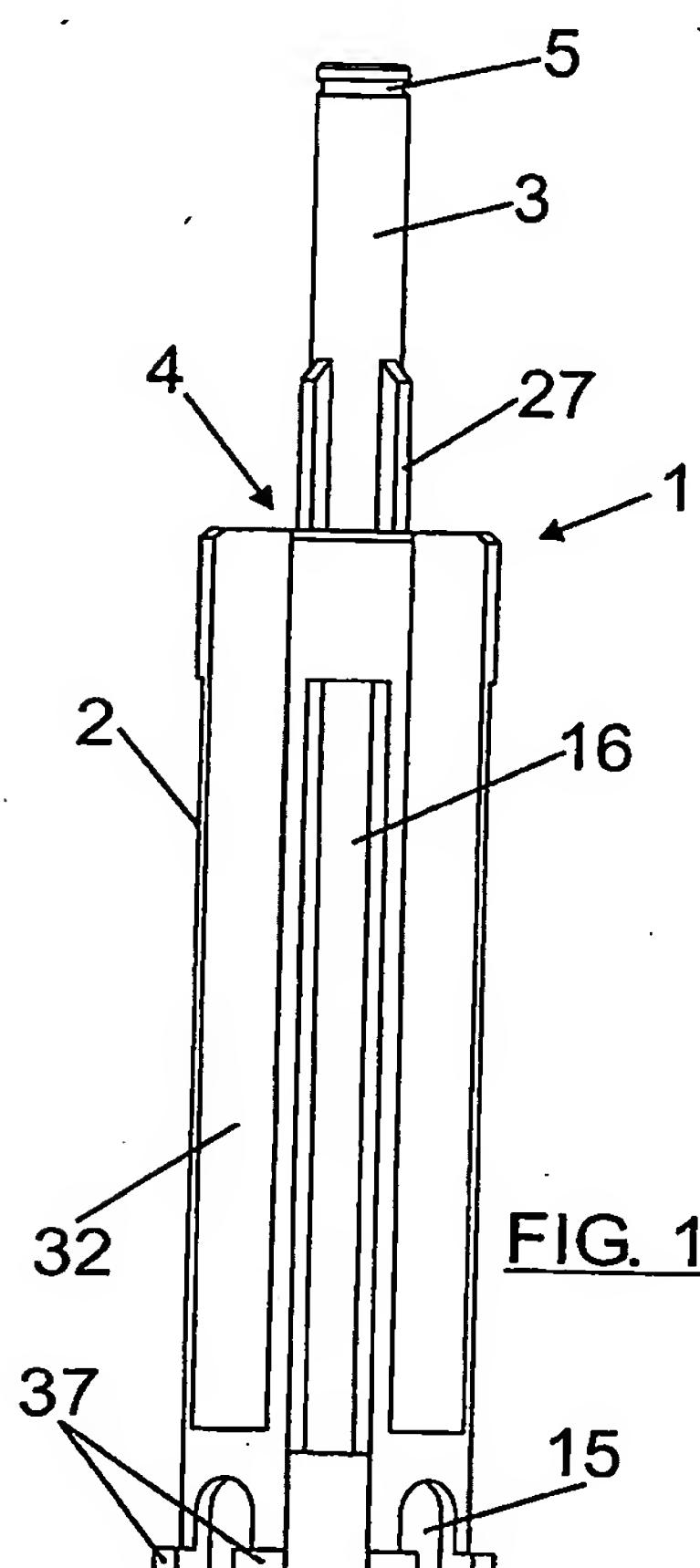
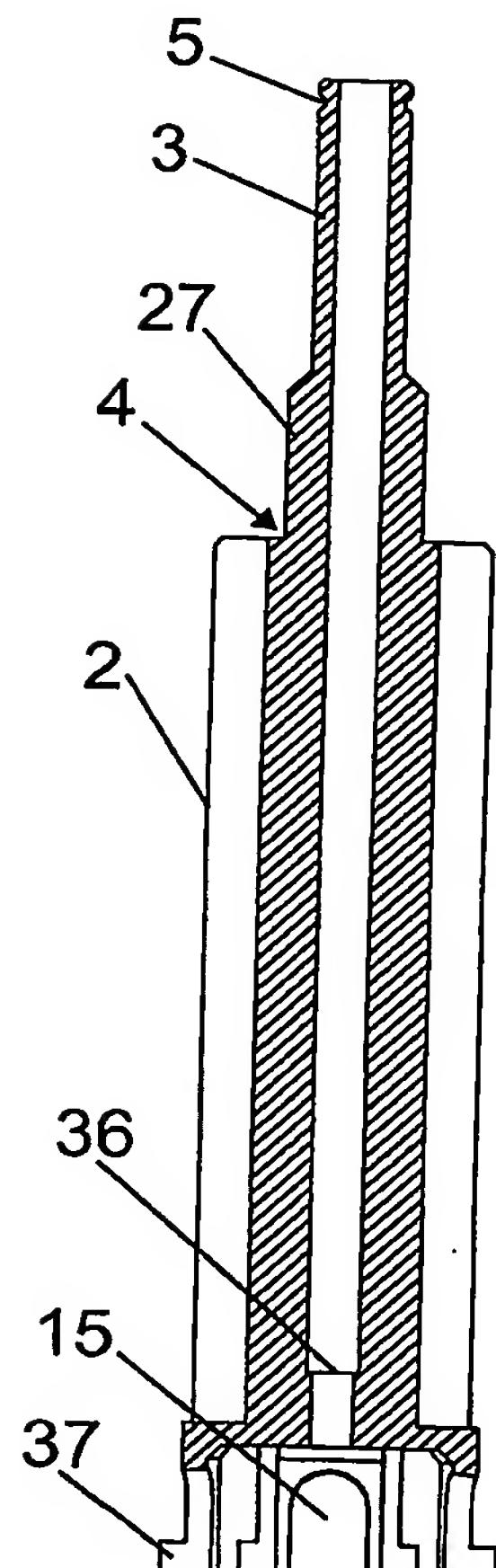
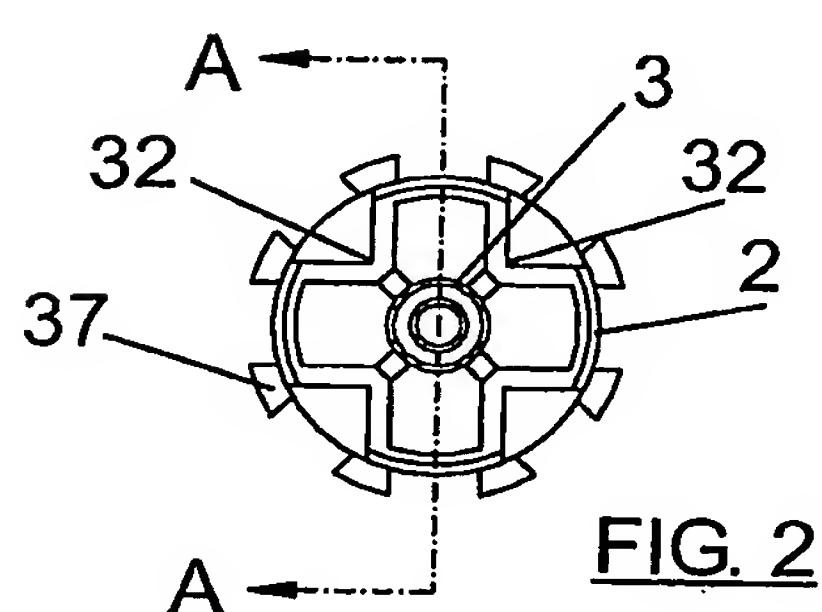
diámetro, atravesando orificios operativamente establecidos en el escalonamiento (4) que delimita ambos sectores (2) y (3) de la guía principal (1).

7^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según
5 reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la guía (1) dispone, a partir de su borde inferior, de patillas radiales (37), que limitan su penetración en la boca del instrumento.

8^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incorpora además un
10 adaptador (28) que configura a modo de un anillo acoplable al sector (2) de mayor diámetro de la guía principal (1), elásticamente deformables, destinados a adaptarse a la superficie interna de instrumentos musicales tales como el clarinete y la trompeta, para su centrado, cuyos brazos disponen de un acodamiento superior interno (30), destinado a apoyar sobre el escalón (4)
15 de la guía; sobresaliendo además interiormente del soporte de salientes (31) destinados a introducirse en la parte superior de las ranuras (16) del sector inferior (2) de dicha guía.

9^a.- Soporte para instrumentos de viento rectos, según
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje-guía (11) y el
20 alojamiento de la guía principal (1) disponen de escalones periféricos opuestos (35-36) que apoyan entre sí para limitar la posición de máxima extracción de la guía respecto del eje guía.

1 / 8

FIG. 3FIG. 4FIG. 1FIG. 5FIG. 2

2 / 8

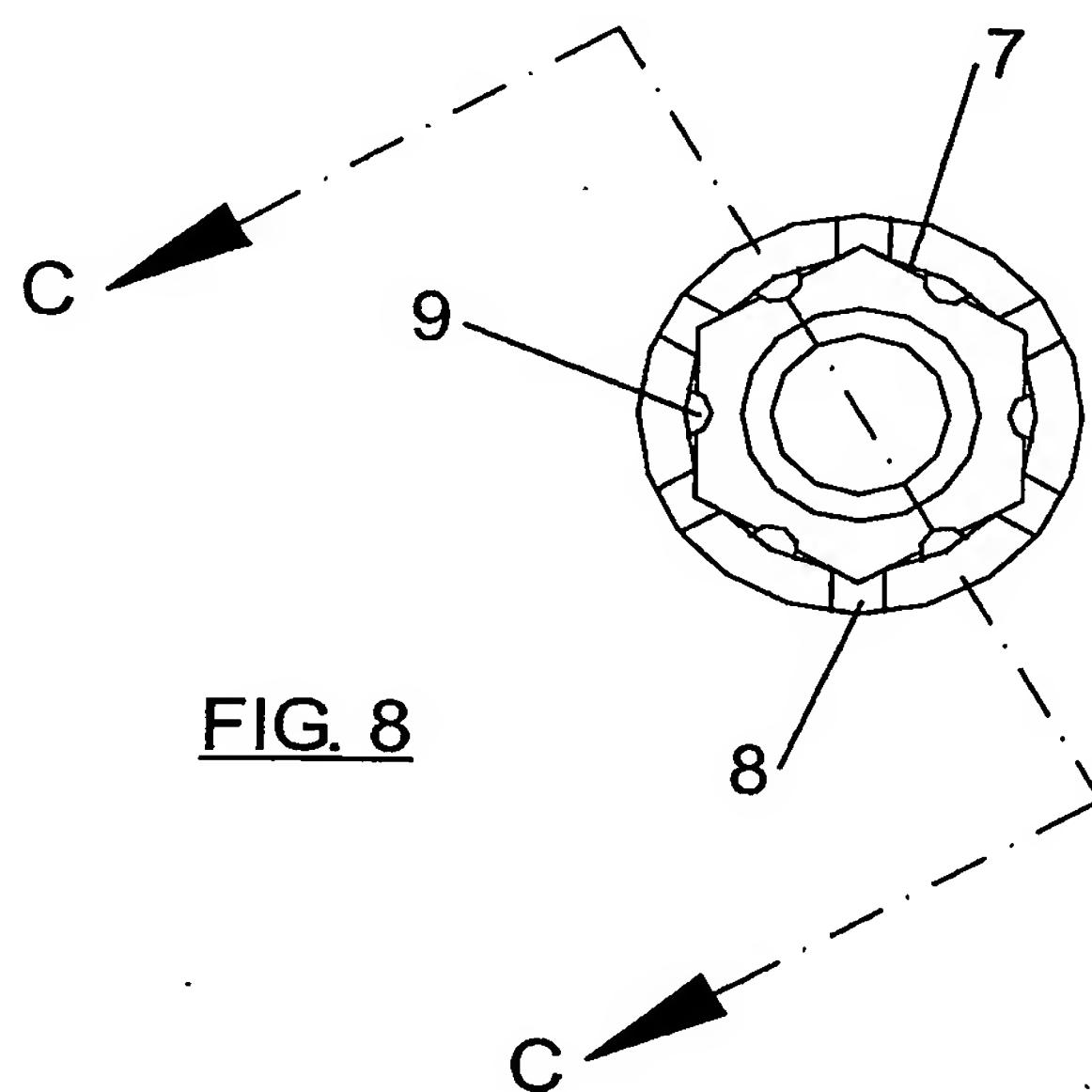
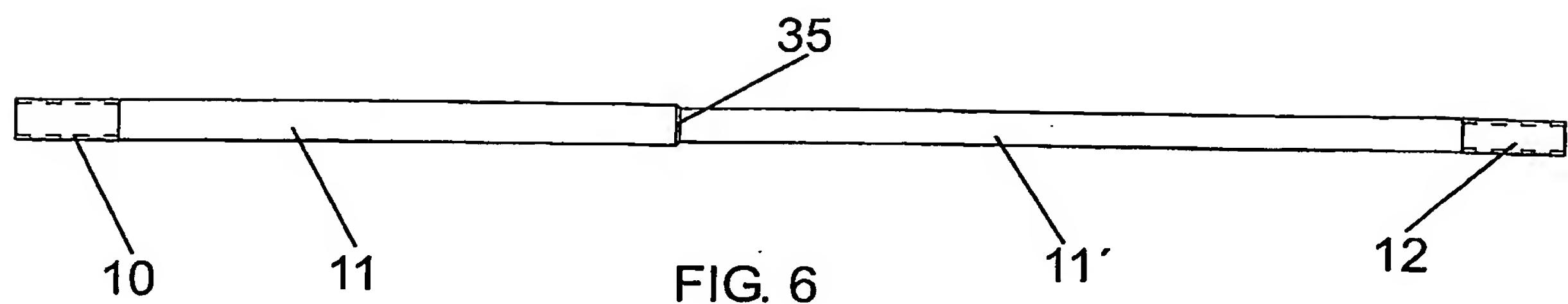


FIG. 9

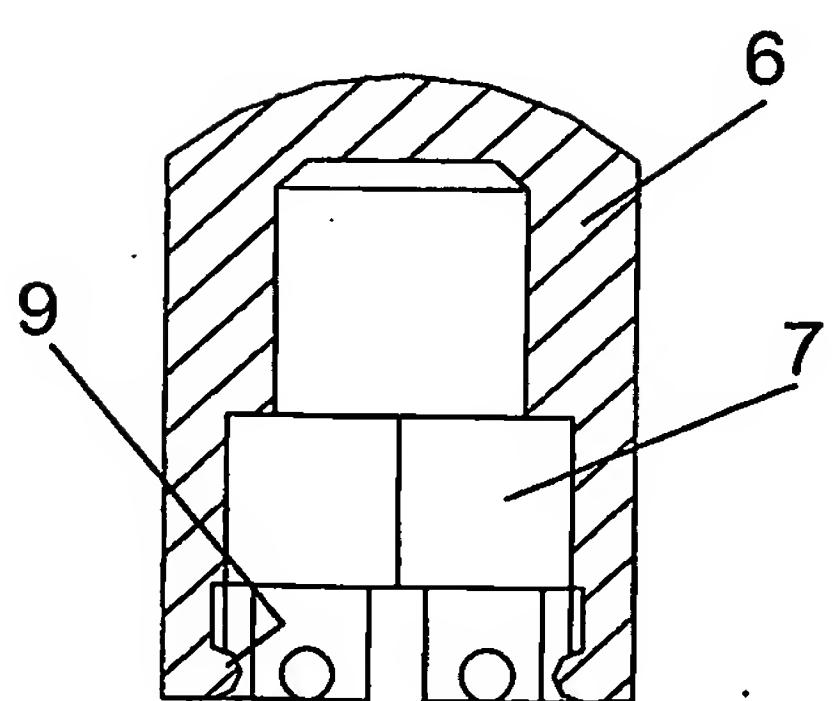
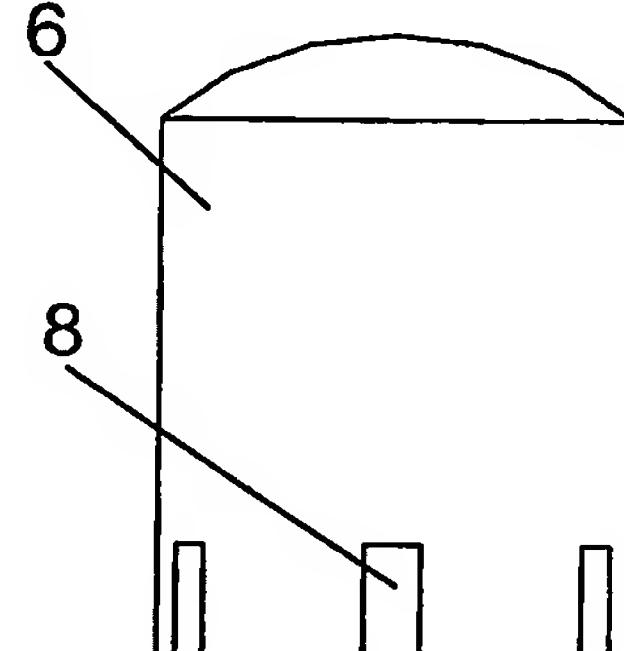


FIG. 7



3 / 8

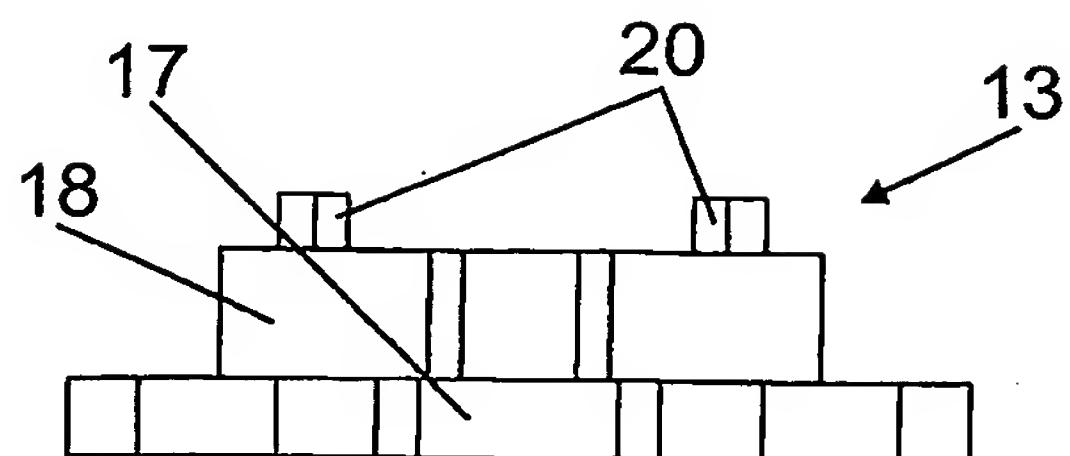


FIG. 10

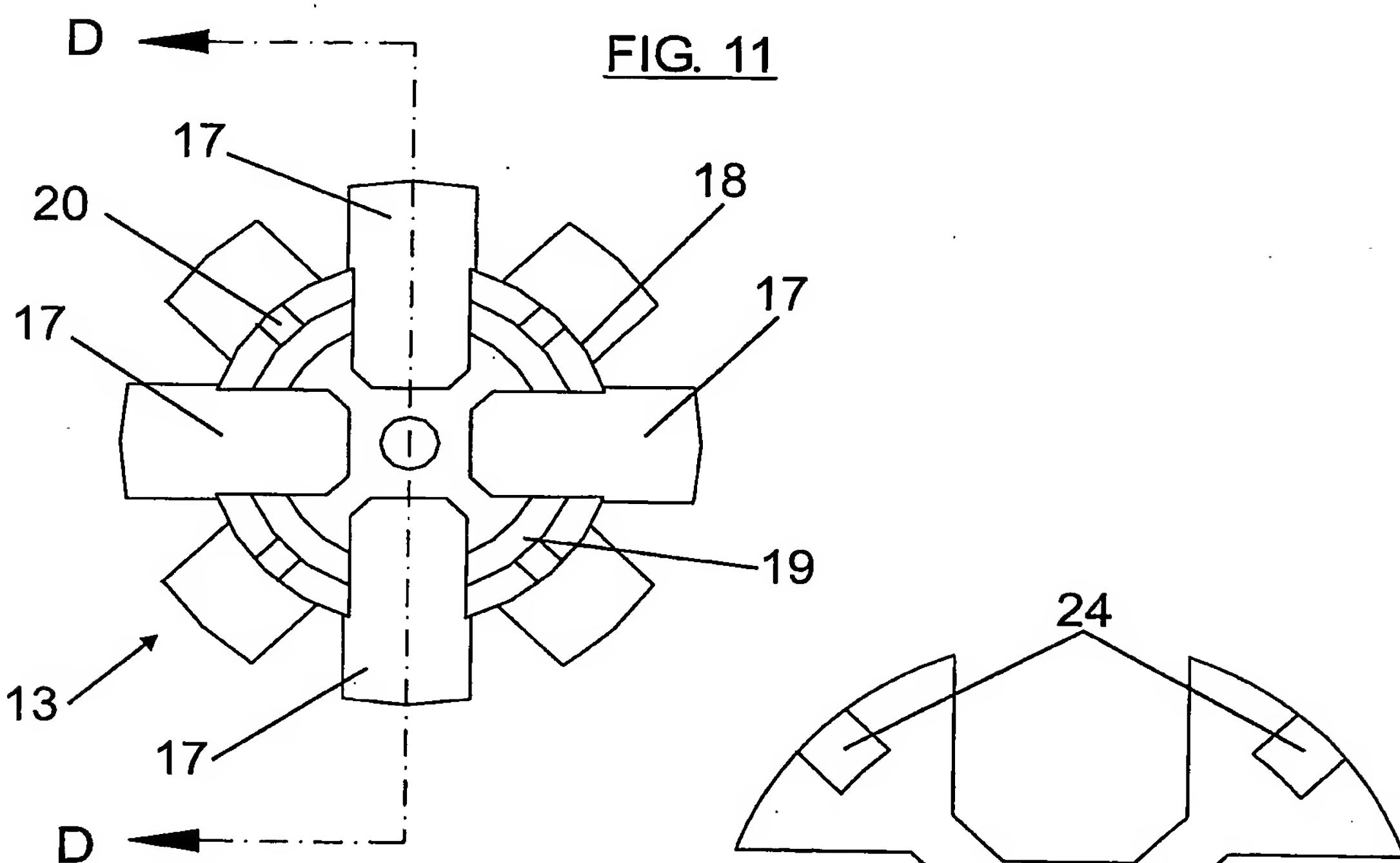


FIG. 11

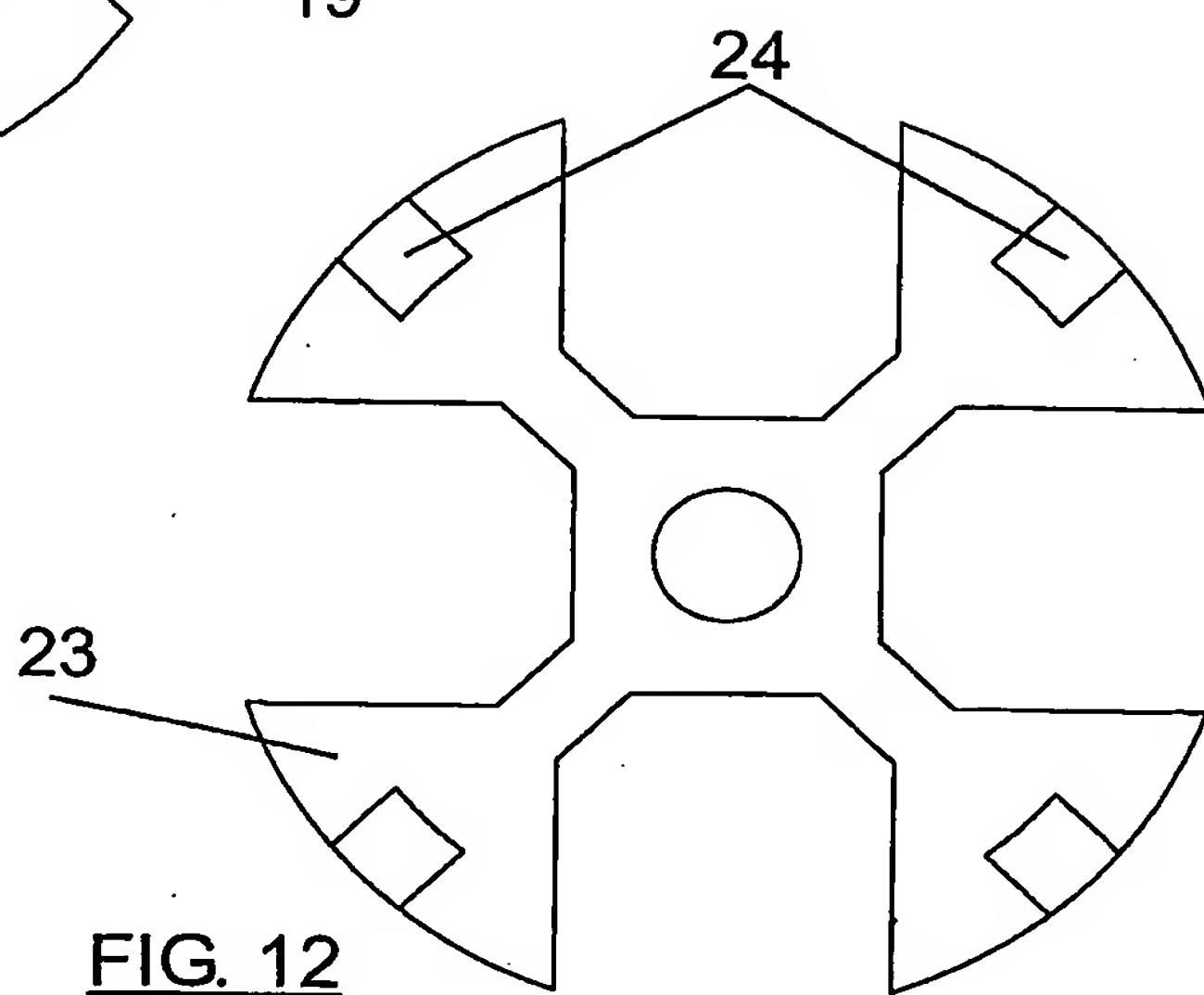


FIG. 12

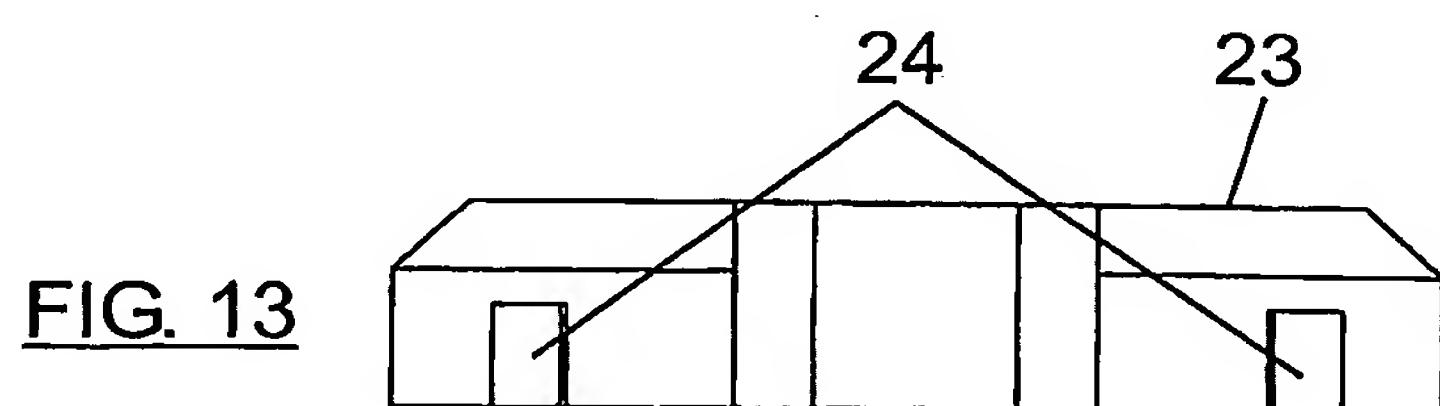
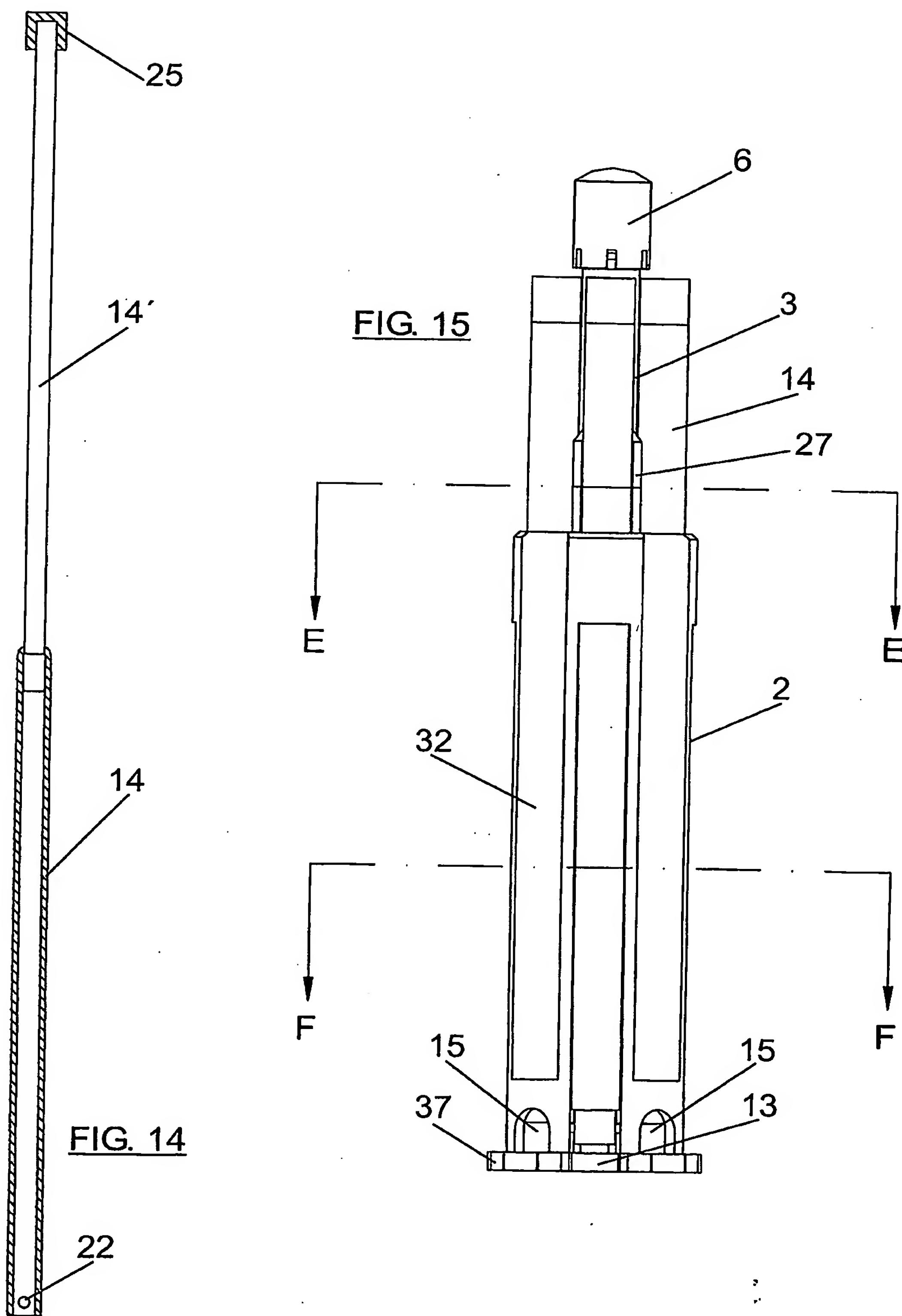


FIG. 13

4 / 8



5 / 8

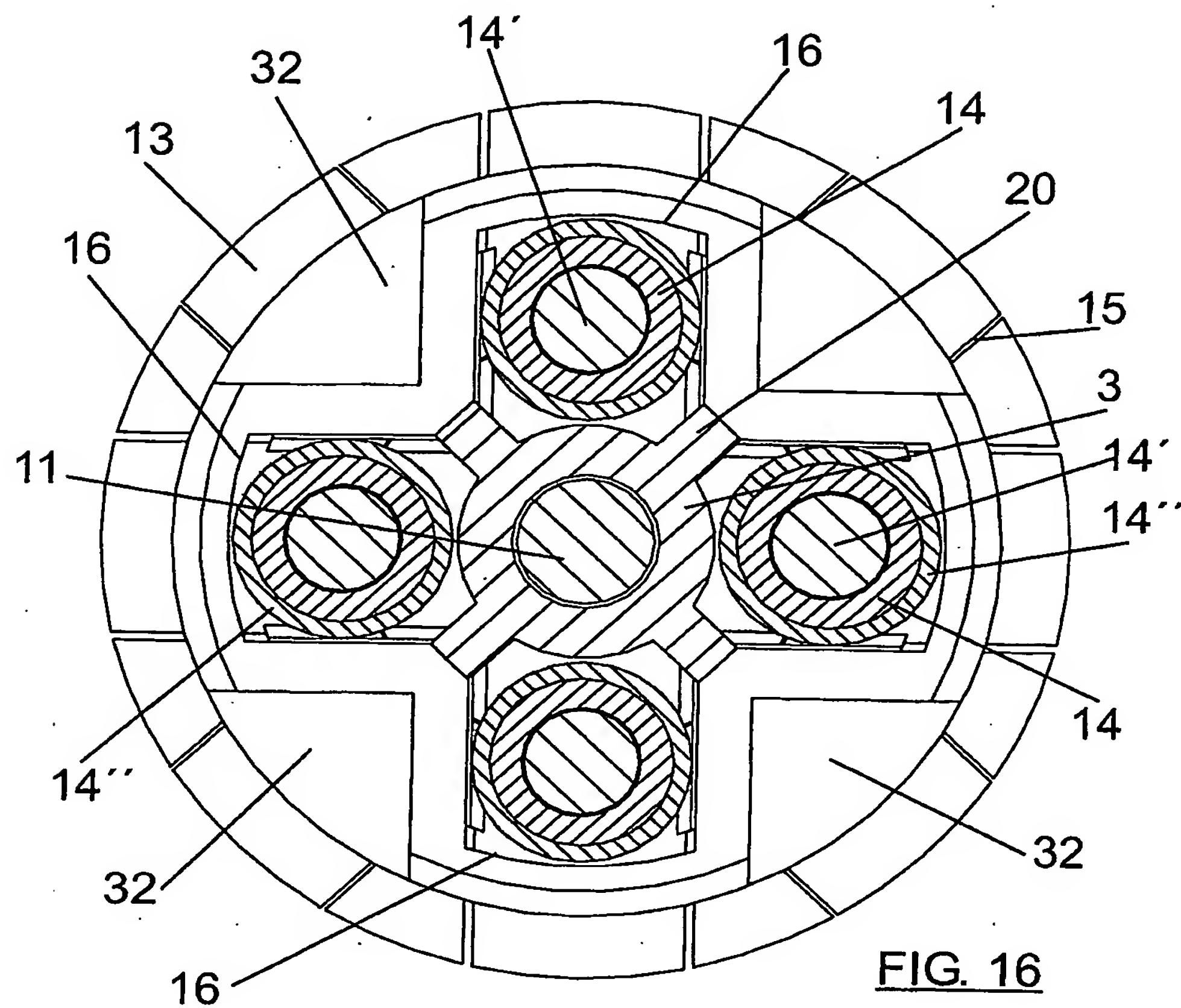


FIG. 16

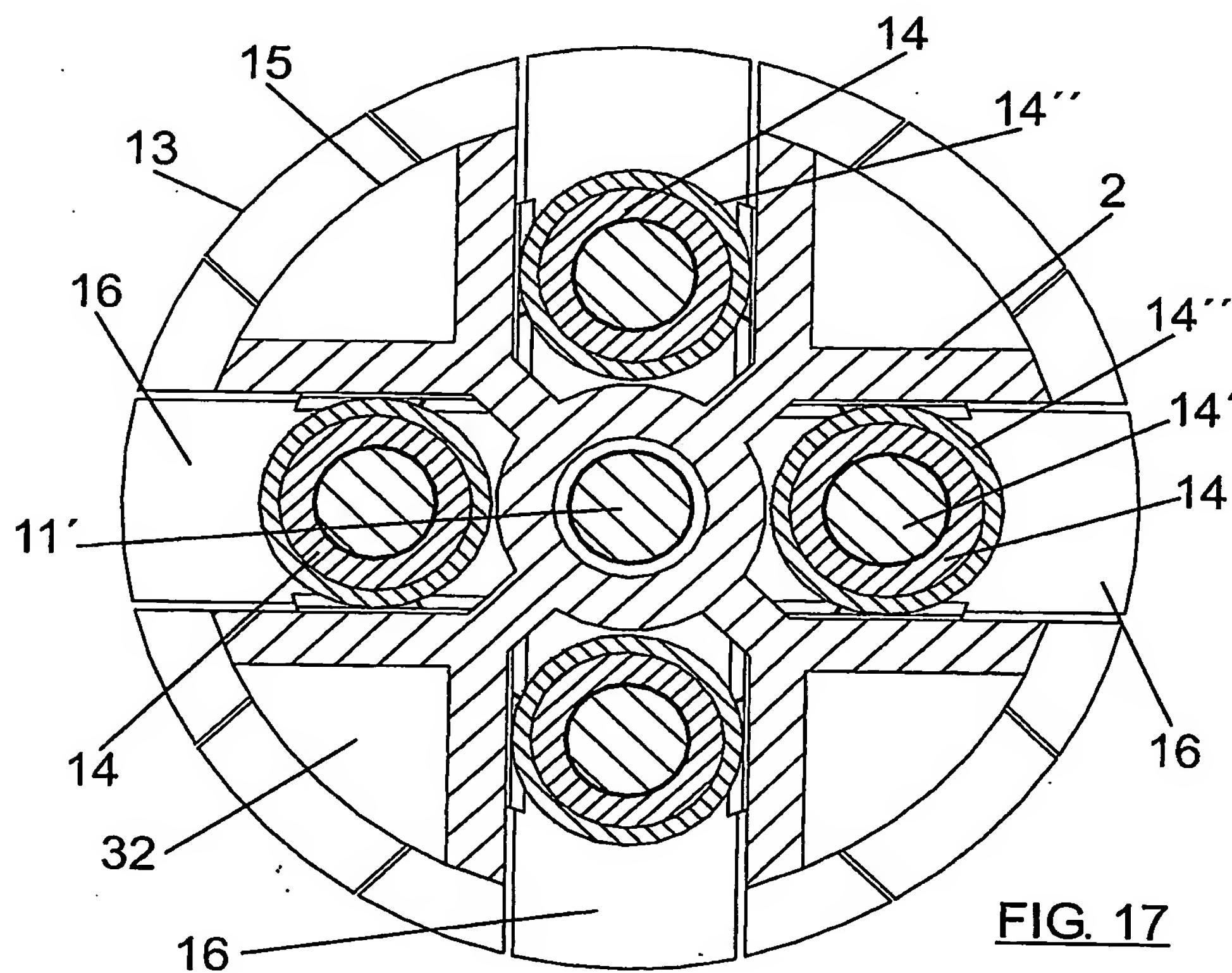
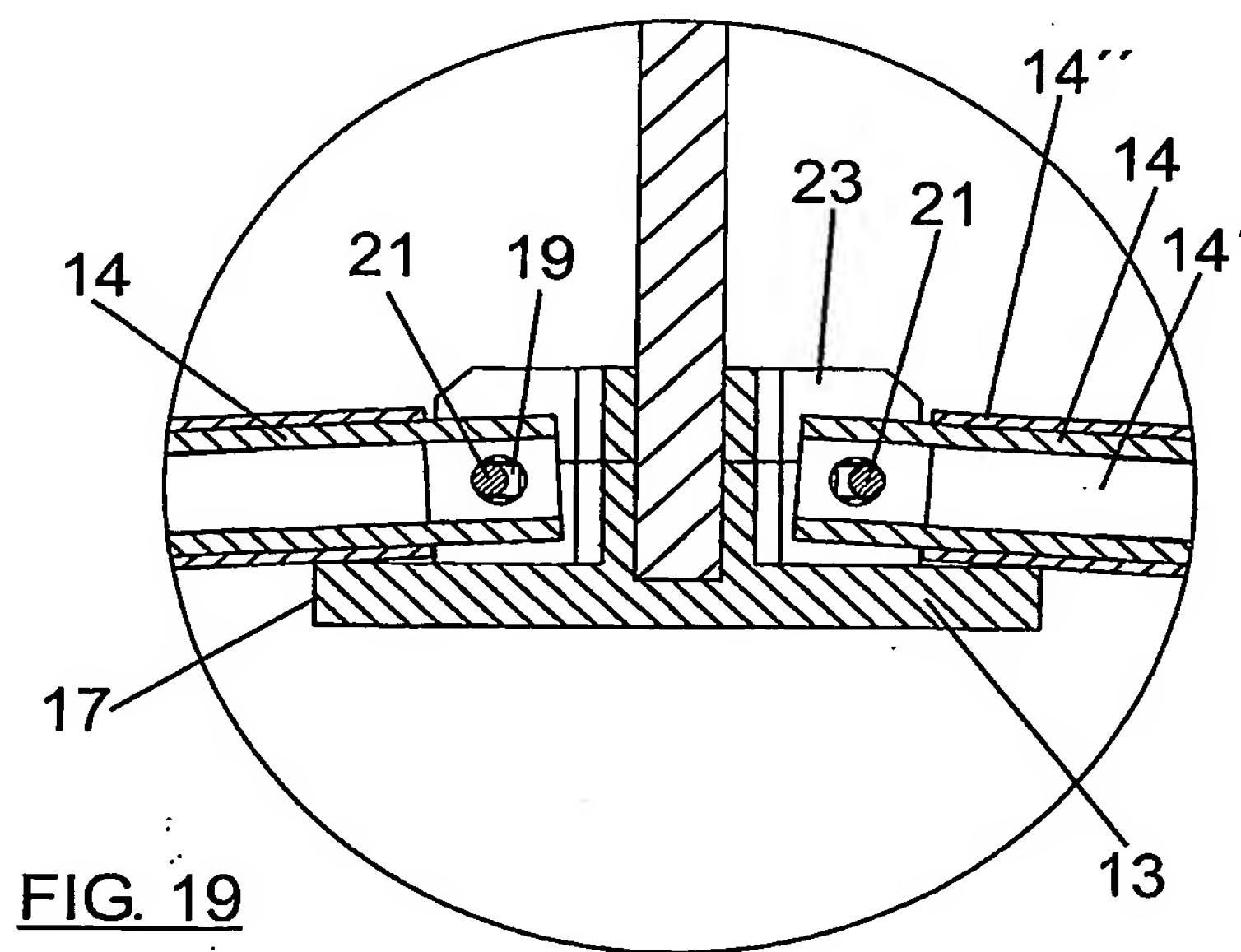
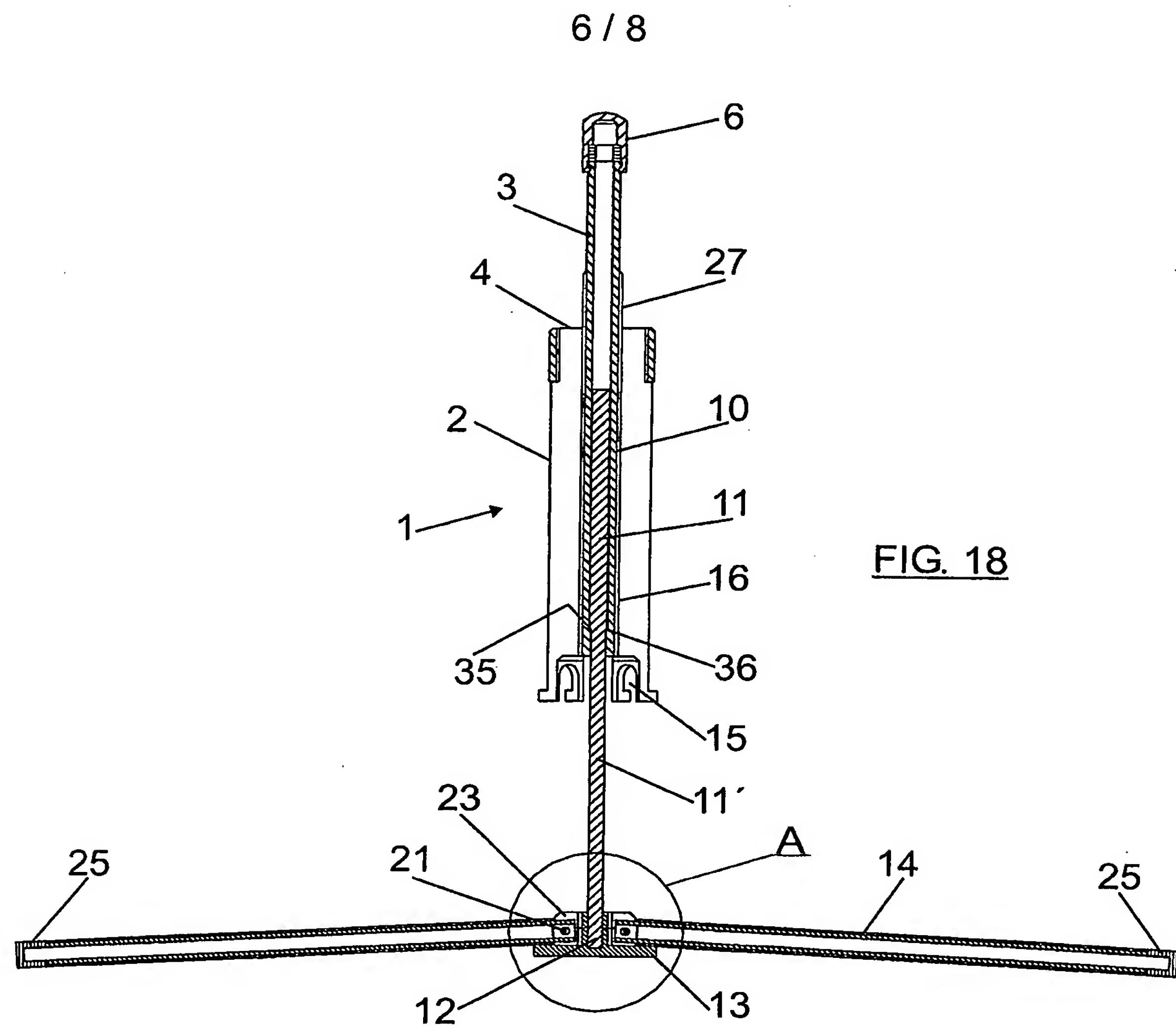
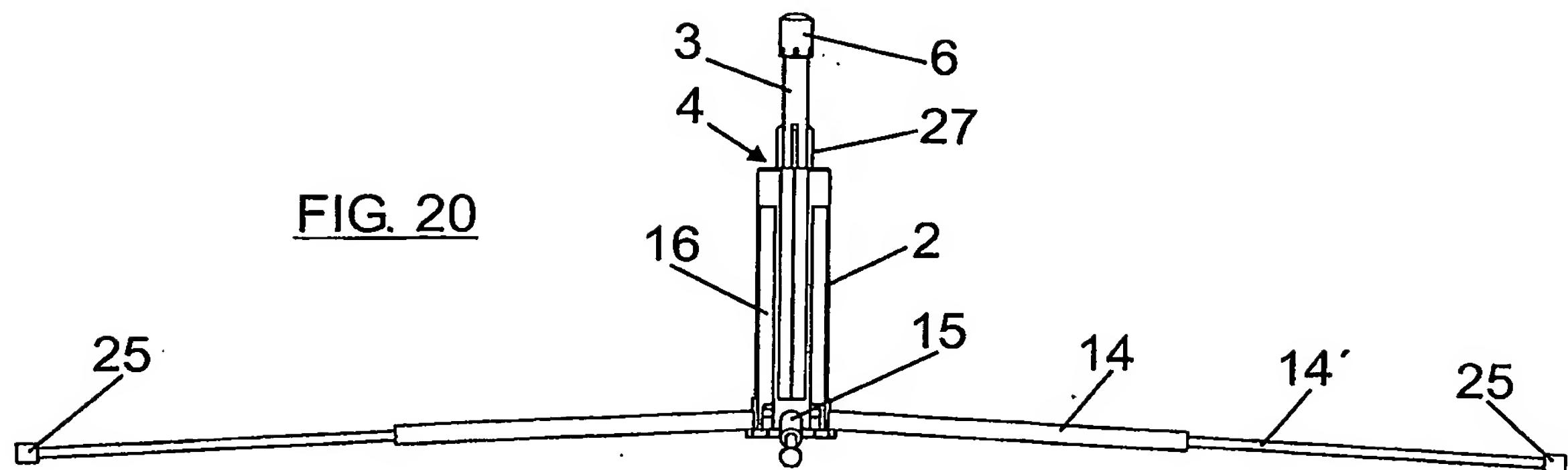
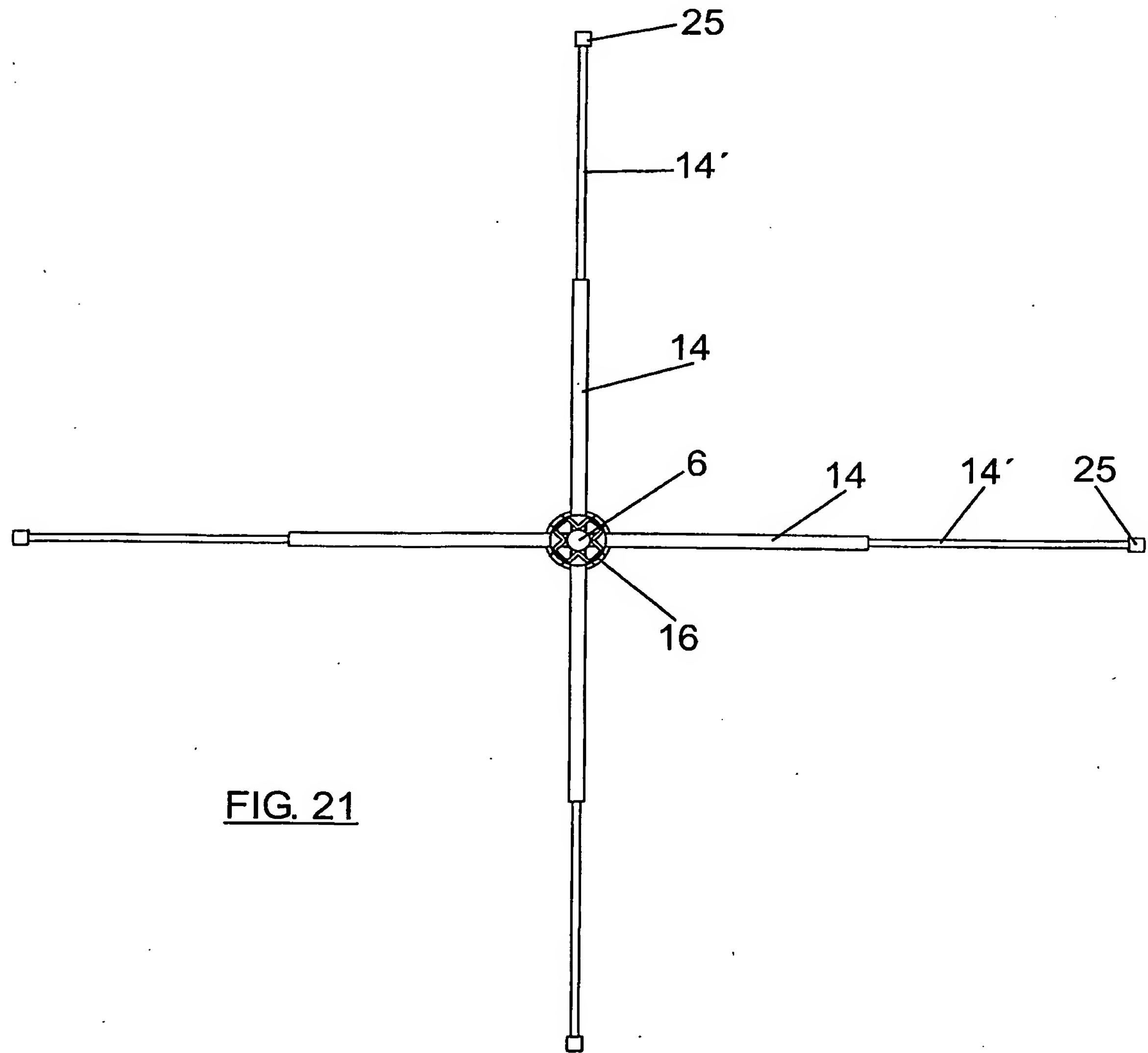


FIG. 17



7 / 8

FIG. 20FIG. 21

8 / 8

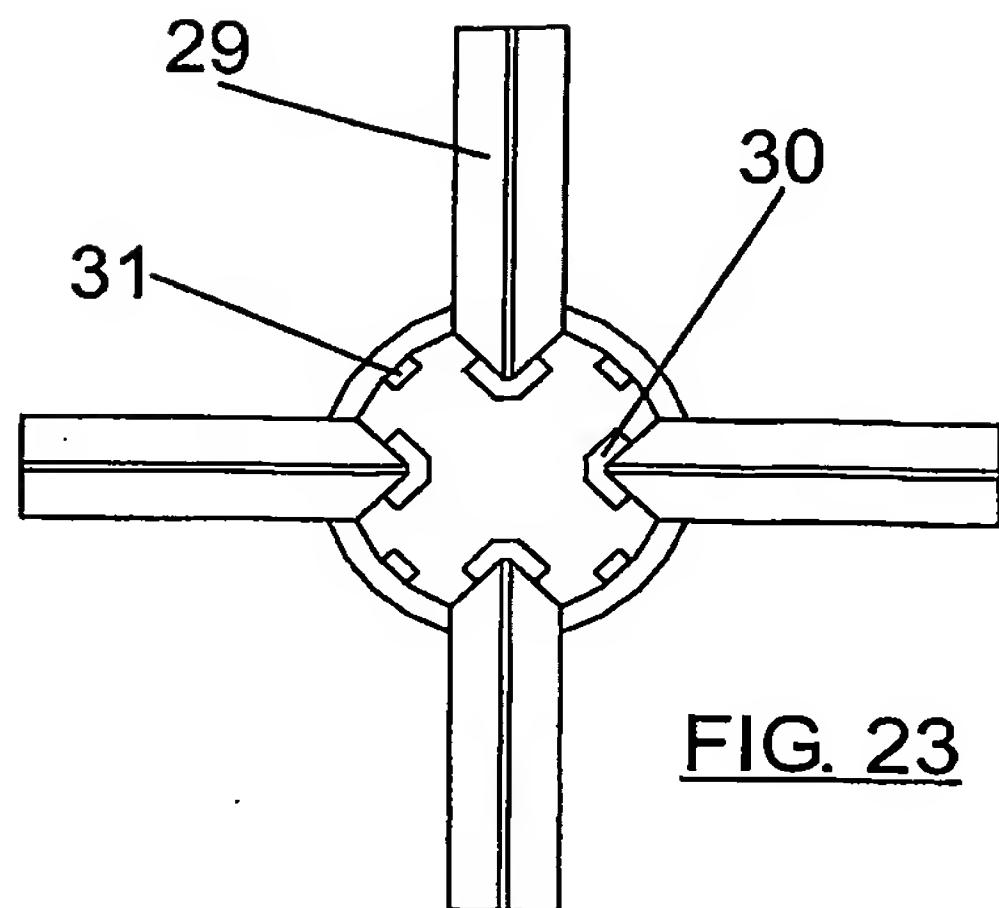


FIG. 23

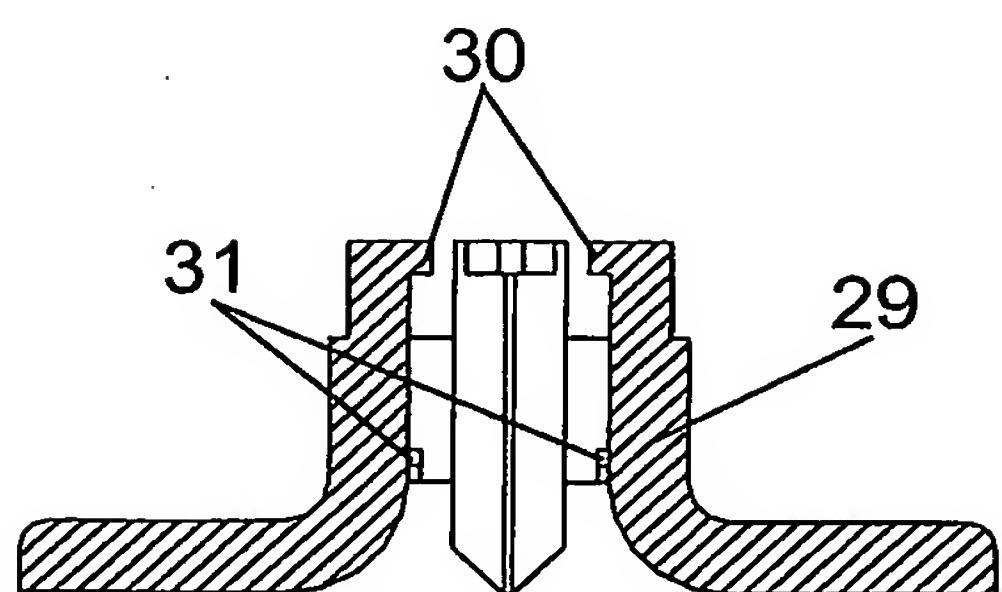


FIG. 24

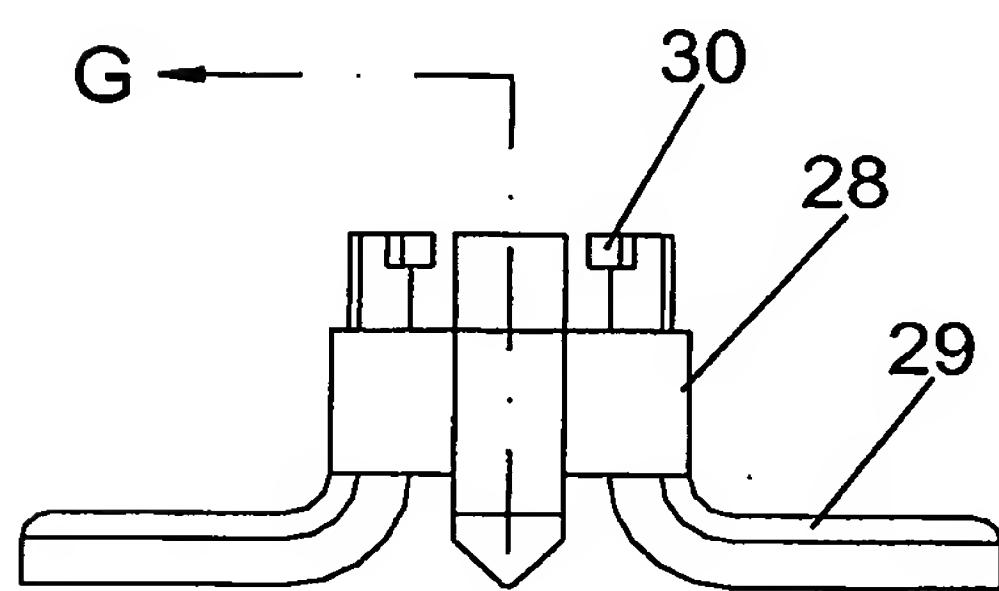


FIG. 22

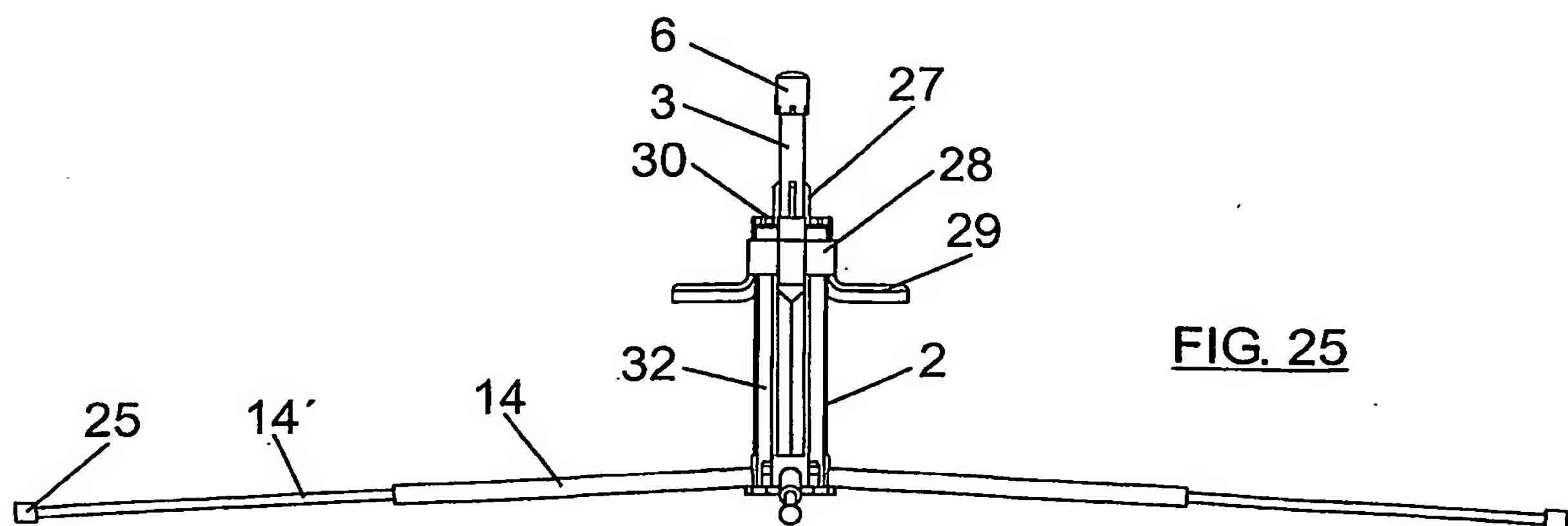


FIG. 25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2005/000077

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G10G 5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G10G5/00, G10D 9/00, A47F 7/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT,EPODOC, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	BASE DE DATOS WPI EN DERWENT PUBLICATIONS LTD. (LONDRES, GB). DE4205143 C1 (KOENIG & MEYER GMBH & CO KG) 06.07.2000 The abstract ;Figures 1-20	1, 3-6
A	BASE DE DATOS WPI EN DERWENT PUBLICATIONS LTD. (LONDRES, GB). DE19851935 C1 (KOENIG & MEYER GMBH & CO KG) 04.03.1993 The abstract ;Figures 1-28	1, 4-6
A	US 4407182 A (BIASINI) 04.10.1983 Column 3, line 51- column 4, line 62; Figures 4, 5	1, 4-6
A	WO 03/096322 A1 (YOUN, KUK WON) 20.11.2003 Page 6, line 3- Page 12, line 13 ;Figures 1-8	1, 4-6
A	US 4145950 A (GLANT) 27.03.1979 The whole document	

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E"	earlier document but published on or after the international filing date
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 24 May 2005 (24.05.05)	Date of mailing of the international search report 27 May 2005 (27.05.05)
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O.	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 2005/000077

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE4205143 C 1	04.03.1993	NONE	
DE19851935 C 1	06.07.2000	NONE	
US 4407182 A	04.10.1983	FR 2514538 A1 DE 3237420 A1 GB 2107503 AB JP 58159583 A	15.04.1983 21.04.1983 27.04.1983 21.09.1983 21.09.1983 21.09.1983
WO 03096322 A1	20.11.2003	AU 2003230325 A1 KR 2003087802 A	11.11.2003 15.11.2003
US4145950 A	27.03.1979	NONE	

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000077

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ G10G 5/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ G10G5/00, G10D 9/00, A47F 7/00

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	BASE DE DATOS WPI EN DERWENT PUBLICATIONS LTD. (LONDRES, GB). DE4205143 C1 (KOENIG & MEYER GMBH & CO KG) 06.07.2000 Resumen; Figuras 1-20	1, 3-6
A	BASE DE DATOS WPI EN DERWENT PUBLICATIONS LTD. (LONDRES, GB). DE19851935 C1 (KOENIG & MEYER GMBH & CO KG) 04.03.1993 Resumen; Figuras 1-28	1, 4-6
A	US 4407182 A (BIASINI) 04.10.1983 Columna 3, línea 51- columna 4, línea 62; Figuras 4, 5	1, 4-6
A	WO 03/096322 A1 (YOUN, KUK WON) 20.11.2003 Página 6, línea 3- Página 12, línea 13 ;Figuras 1-8	1, 4-6
A	US 4145950 A (GLANT) 27.03.1979 Todo el documento	

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T"

documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

24 Mayo 2005 (24.05.2005)

27 MAY 2005

27.05.2005

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Funcionario autorizado

R. San Vicente Domingo

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de teléfono + 34 91 3495496

Nº de fax 34 91 3495304

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000077

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
DE4205143 C 1	04.03.1993	NINGUNO	
DE19851935 C 1	06.07.2000	NINGUNO	
US 4407182 A	04.10.1983	FR 2514538 A1 DE 3237420 A1 GB 2107503 AB JP 58159583 A	15.04.1983 21.04.1983 27.04.1983 21.09.1983 21.09.1983 21.09.1983
WO 03096322 A1	20.11.2003	AU 2003230325 A1 KR 2003087802 A	11.11.2003 15.11.2003
US4145950 A	27.03.1979	NINGUNO	

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº

PCT/ES2005/000077

Recuadro I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta al idioma esta opinión se ha establecido sobre la base de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó, salvo indicación en contra señalada a continuación.
 Esta opinión se ha establecido sobre la base de una traducción del idioma original al siguiente idioma _____, que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (según las Reglas 12.3 y 23.1 b)).
2. En lo que se refiere a las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido sobre la base de:
 - a. Tipo de material
 - una lista de secuencias
 - tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias
 - b. Formato del material
 - por escrito
 - en soporte legible por ordenador
 - c. Fecha de presentación/entrega
 - contenido en la solicitud internacional tal y como se presentó
 - presentado junto con la solicitud internacional en formato legible por ordenador
 - presentado posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda
3. Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias y/o tabla relacionada con ella, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.
4. Comentarios adicionales:

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional Nº

PCT/ES2005/000077

Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones Reivindicaciones	1-9	SÍ NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones Reivindicaciones	1-9	SÍ NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones Reivindicaciones	1-9	SÍ NO

2. Citas y explicaciones

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D1	DE 4205143 C1	04.03.1993
D2	DE 19851935 C1	06.07.2000
D3	US 4407182 A	04.10.1983
D4	WO 03096322 A1	20.11.2003
D5	US 4145950 A	27.03.1979

El documento objeto del informe se refiere a un soporte para instrumentos musicales de viento, concretamente para instrumentos rectos tales como flauta, flautín, clarinete o trompeta, tratándose de un soporte único para todos y cada uno de ellos, estructuralmente simple y que ofrece una gran estabilidad funcional y unas dimensiones mínimas en situación inoperante.

Dicho soporte dispone de una guía principal tubular, en cuyo interior se desplazará axialmente un eje-guía, y a cuya extremidad inferior se unirán unas patas o pies plegables que bascularán hasta una posición inoperante dentro de la propia guía, o queemergerán radialmente de dicha guía en posición de uso para el apoyo del instrumento.

El objeto de la invención, como queda descrito en su reivindicación 1^a, reside en unos medios de fijación amovibles con los que cuentan la guía principal y el eje-guía y que permiten el desplazamiento axial y relativo de los mismos para el plegado y desplegado del soporte. Dichos medios de fijación quedan descritos en la reivindicación 2^a, y consisten en un sector roscado en la extremidad superior del eje, y en una tuerca alojada en una funda, que será acoplada a presión y con facultad de giro en una ranura perimetral que presenta la guía principal en su extremo superior.

La configuración de la guía principal, de sus ranuras para el alojamiento de las patas plegadas, la articulación de los pies mediante un anillo alojado en la base del soporte, y la propia característica telescópica de los pies, quedan descritas respectivamente en las reivindicaciones 3 a 7, dependientes de la primera.

Continua en página siguiente...

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2005/000077

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)j) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
Continuacion 2.

Otra característica del soporte, descrita en la reivindicación 8^a es la incorporación a modo de anillo, de un adaptador, acoplable al sector de mayor diámetro de la guía principal, y en cuyos brazos acodados y elásticamente deformables, se adaptarán las superficies internas de instrumentos musicales tales como el clarinete o la trompeta.

Los documentos D1 y D2, que han sido incluidos como documentos especialmente relevantes, constituyen el estado de la técnica más próximo a nuestra solicitud. En ambos casos se trata de soportes para instrumentos musicales de viento con una estructura vertical, y apoyados en el suelo con una serie de patas telescópicas dispuestas radialmente. El sistema de apertura y cierre del soporte, mediante el plegado y desplegado de las patas es también similar al de nuestra invención, pero se puede decir que la novedad y la actividad inventiva de nuestras reivindicaciones 1^a y 2^a no se encuentra definitivamente afectada, por no disponer de un sistema de fijación entre la guía principal y el eje-guía idéntico al de nuestra solicitud objeto de informe, mediante un sector roscado en la parte superior del eje guía, y una tuerca alojada en una funda y acoplada a presión en una ranura de la guía principal.

Más concretamente, el documento D1 se refiere a un soporte específico para trombón y destaca porque incorpora una guía telescópica desde cuya base se extienden las patas a partir de una posición plegada, como se puede apreciar en las figuras 1a 3. Aun constituyendo la guía telescópica una característica similar al de nuestra reivindicación 1^a, en este caso nos encontramos con la ausencia de sistema de fijación alguno. Y en cuanto al documento D2, se trata de un soporte para instrumentos musicales con forma de campana en su parte final, particularmente una trompeta, que destaca por incorporar patas telescópicas plegables verticalmente sobre el soporte en situación inoperante, y con un sistema de plegado y desplegado como el que se describe en las reivindicaciones 4^a a 6^a de la invención. Dicho sistema incluye en cambio un mecanismo de fijación dispuesto en la parte inferior del soporte, tal y como se puede observar en las figuras 2 y 3 de este documento, pero no cuestiona el que se desarrolla en nuestra invención en cuanto a su novedad y actividad inventiva, como ya se ha explicado anteriormente.

Por otro lado, los documentos D3 y D4, recogen sendos soportes verticales con una configuración fija y compacta que se adapta a la propia forma del pabellón del instrumento. Ambos disponen de patas telescópicas y de un sistema de plegado en situación inoperante, más simple que los descritos anteriormente, y tampoco observamos ningún eje-guía ni sistema similar que pudiera desplazarse axialmente en el interior del propio soporte.

Se puede decir que todos estos documentos D1 a D4, se refieren principalmente a soportes para instrumentos con forma de campana, del tipo de la trompeta y el trombón, pero no contemplan la posibilidad de sujeción para instrumentos de menor diámetro interno como las flautas o los flautines. Tampoco recoge ninguno de ellos un adaptador en forma de anillo, con los brazos acodados como el descrito en la reivindicación 8^a de nuestra solicitud objeto de estudio.

Continua en página siguiente...

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional Nº

PCT/ES2005/000077

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
Continuacion 3.

Finalmente, el documento D5 forma parte del estado de la técnica general en el sector de los soportes para instrumentos de viento, y en las figura 1 de dicho documento observamos una base común que permite la sujeción de los diferentes instrumentos y en distintos soportes fijos y verticales.

En definitiva, podríamos concluir, que aun siendo todos estos documentos especialmente relevantes, no afectarían a la novedad ni a la actividad inventiva, tal cual es descrita en las reivindicaciones 1 a 9 del documento presentado por el solicitante, y por lo tanto la patentabilidad de la invención no se vería cuestionada.

Continua en página siguiente...

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

REC'D 23 MAY 2005

(PCT Article 36 and Rule 70)

WIPO

FCC

Applicant's or agent's file reference PXWO00078/2005	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/ES2005/000077	International filing date (day/month/year) 17.02.2005	Priority date (day/month/year) 19.02.2004	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. G10G5/00			
Applicant VILDOSOLA ERDOCIAIN, Jose Ignacio			
<p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input type="checkbox"/> sent to the applicant and to the International Bureau a total of sheets, as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). <input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. <p>b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p>			
<p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report <input type="checkbox"/> Box No. II Priority <input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability <input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention <input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement <input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited <input checked="" type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application <input checked="" type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application 			
Date of submission of the demand 07.11.2005	Date of completion of this report 22.05.2006		
Name and mailing address of the International preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Authorized officer De Vos, L Telephone No. +49 89 2399-2048 		

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/ES2005/000077

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on

- the international application in the language in which it was filed
- a translation of the international application into english, which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the elements* of the international application, this report is based on (*replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report*):

Description, Pages

1-7 received on 07.11.2005 with letter of 07.11.2005

Claims, Numbers

1-9 received on 07.11.2005 with letter of 07.11.2005

Drawings, Sheets

1/8-8/8 received on 07.11.2005 with letter of 07.11.2005

- a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. The amendments have resulted in the cancellation of:

- the description, pages
- the claims, Nos.
- the drawings, sheets/figs
- the sequence listing (*specify*):
- any table(s) related to sequence listing (*specify*):

4. This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- the description, pages
- the claims, Nos.
- the drawings, sheets/figs
- the sequence listing (*specify*):
- any table(s) related to sequence listing (*specify*):

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/ES2005/000077

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N) Yes: Claims 1-9

No: Claims

Inventive step (IS) Yes: Claims 1-9

No: Claims

Industrial applicability (IA) Yes: Claims 1-9

No: Claims

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.
PCT/ES2005/000077

V. Statement under Art. 35.2 PCT.

1. In the International Search Report, the document DE-C1-4205143 has been cited by means of referral to its abstract and to its figures in the WPI database.

In this international preliminary report on patentability, the document itself is introduced and denoted as D1. A copy of the document D1 is attached to the present communication.

2. D1 discloses, applying the wording of present independent device claim 1:

"A support for straight wind instruments (see D1, Title) [...],

being of the type allowing the vertical support of the instrument (see D1, Fig. 2)

and having folding legs for reducing their size in the inoperative position (see D1, Fig. 1 and 2),"

wherein

"it incorporates a tubular main guide (see D1, Fig. 4 and 5, (2a)) inside of which a guide shaft is adapted to be axially movable (see D1, Fig. 4 and 5, (2b)),

to the bottom end of which said legs are articulately joined (D1, Fig. 2 and 3), with the ability to swivel between an inoperative folded position (shown in D1, Fig. 1), in which they are [...] around the guide shaft (ibidem), and another moved position for use, in which they radially project from the bottom end of said guide (shaft),

the main guide and the guide shaft having removable fixing means (see D1, Fig. 2, 4 and 5, fixing means (10), removable from the holes (2c, 2d, 2e), which allow the relative axial movement thereof for the folding/unfolding of the support (D1, col. 5, l. 45-58, col. 6, l. 53-61)".

Therefore, the subject-matter of present independent claim 1 differs from the

✓ **INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.
PCT/ES2005/000077

disclosure of D1 in that

"the legs are housed in the main guide".

This feature is not disclosed in D1, nor has it been made obvious in any of the documents of the International Search Report. Although it is noted in D1, col. 1, l. 3-6, that the form of the unit supporting the instrument should be "adapted to the bell of the instrument" itself, even in the case of a flute and a piccolo (having a "cylindrical bell") this would not lead to the legs being "housed in the main guide": as a matter of fact the skilled person would not consider to house the legs of D1 in the tubular main guide (2a) in this case, but he would rather provide a cylindrical housing, coaxially with the main guide but with a larger diameter, in order to maintain the fixing mechanism of this telescopic system, consisting of the fixing means (10) and the holes (2c, 2d, 2e), and which is also part of claim 1.

Therefore the subject-matter of present independent device claim 1 is indeed considered to be novel and inventive over the prior art (Art. 33(2) and (3) PCT).

Since the dependent claims do not cause unclarities, for example due to contradictions (Art. 6 PCT), they also fulfill the requirements of Art. 33(2) and (3) PCT.

VII. Certain defects

3. The Document D1 should have been cited in the application in order to fulfill the requirements of R. 5.1(a)(ii) PCT.

VIII. Certain observations

4. For reasons of clarity (Art. 6 PCT), the applicant should have replaced the unclear wording "can axially move" (suggesting a purely optional feature) with a wording along the lines of

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/ES2005/000077

"is adapted to be axially movable".

5. Still for clarity reasons (Art. 6 PCT), in claim 1, l. 10, the wording "bottom end of said guide" should have been replaced by "bottom end of said guide shaft" (see underlined amendment). As a matter of fact, there has been mentioned a "main guide" and a "guide shaft" in the earlier part of claim 1, and it remains therefore unclear which one of these possibilities the wording "guide" is referring to. This amendment would have been based on Figs. 18 and 19, and has been assumed for examination of the present application.
6. Independent claim 1 is not worded in the correct two-part form according to R. 6.3(b) PCT.
7. Reference sign (10) in Fig. 18 does not seem to correspond with the same reference sign (10) in Fig. 6.
8. To fulfill the requirements of R. 5.1(a)(iii) and Art. 6 PCT, a reference to the independent claim should have been incorporated in the description.